



UNIVERZITA KARLOVA

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Posudek školitele na Mgr. Martina Huličiaka

Mgr. Martin Huličiak je absolventem magisterského studijního programu Farmacie na Univerzitě Karlově, Farmaceutické fakultě v Hradci Králové. Magisterské studium ukončil v roce 2018 obhajobou diplomové práce, kterou vypracovával pod mým vedením na téma **“Studium interakcí antivirálních látek s intestinálními lékovými efluxními ABC transportéry”**. V následujícím akademickém roce zahájil pod mým vedením své doktorské studium v prezenční formě v oboru Farmakologie a toxikologie na Katedře farmakologie a toxikologie FaF UK, konzultantem se stal PharmDr. Ivan Vokřál, Ph.D. Tématem bylo **„Studium střevních transportérů a jejich role v absorpci léčiv”**. Vzhledem k laboratorní praxi získané během magisterského studia bylo jeho zapojení do výzkumné činnosti Skupiny experimentální farmakologie a lékových interakcí pod vedením prof. Štauda plynulé.

Mgr. Martin Huličiak svým tématem navázal na předchozí vědeckou práci dr. Martince. Pojítkem bylo využití **ultratenkých řezů tenkého střeva** pro testování lékových interakcí léčiv se zaměřením na antivirotika ze skupiny anti-HIV a anti-HCV. Ultratenké řezy představují **ex vivo minimodel střeva**, který si zachovává architekturu a funkční výbavu střevní bariéry. Antivirotika jsou skupinou léčiv, která se vždy podávají v kombinačních režimech a dlouhodobě, v případě anti-HIV celoživotně, a zároveň se jedná o léčiva často interagující s efluxními transportéry a metabolickým aparátem.

Během svého působení zvládl relativně široké spektrum experimentálních postupů. Ty zahrnují obousměrné transporty přes buněčné monovrstvy tvořené buňkami Caco-2, analýzu genové exprese, základy western blottingu a **především přípravu ultratenkých řezů, funkční experimenty na ultratenkých řezech, kdy velmi významně přispěl k jejich další charakterizaci z hlediska využití pro testování lékových interakcí na membránových transportérech a biotransformačních enzymech**. Dále se podílel se na vytváření protokolu pro přípravu vzorků pro následnou kvantifikaci studovaných látek a analýzu aktivity cytochromu P450.

Dle stanoveného Individuálního studijního plánu složil čtyři dílčí zkoušky a v únoru 2020 pak i státní doktorskou zkoušku z Farmakologie. **Nad rámec studia se aktivně zapojoval i do výuky pregraduálních studentů. Byl nezastupitelný při přípravě a organizaci laboratorních cvičení v předmětu Farmakokinetika** (v českém i anglickém jazyce) a podílel se na vedení experimentální části několika diplomových prací. V akademickém roce 2022/23 absolvoval pětiměsíční stáž na Radboud University Medical Center, Department of Pharmacology and Toxicology pod vedením prof. Dr. Saskia de Wildt a MSc. Eva Streekstra, kde dále rozšířil svůj metodický záběr o transdukce buněčných linií a experimenty za využití Ussingovy komory.

Byl hlavním řešitelem grantového projektu GAUK (Štúdium interakcií antiretrovirotik a priamo pôsobiacich antikoagulancií (dabigatranu etexilátu a betrixabanu) na črevnom ABCB1 pomocou metódy využívajúcej ultratenké rezy ľudského čreva) a členem řešitelského kolektivu jednoho projektu GAUK, juniorského projektu GAČR (hlavní řešitel PharmDr. Ivan Vokřál, Ph.D.) a projektu START/MED/065 (hlavní řešitelka Mgr. Michaela Šadibolová, Ph.D., garant doc. PharmDr. Iva Boušová, Ph.D.)

Dosud je prvním autorem dvou a spoluautorem také dvou článků publikovaných v časopise s IF (**kumulativní IF₂₀₂₂ = 18,8**). Svá data dále prezentoval na konferencích ve formě ústních i plakátových sdělení. K datu 3.6.2024 byly jeho práce citovány 31x a H-index je roven třem. Dále bude druhým autorem článku, který vznikl v rámci projektu START/MED/065 a v současnosti připravuje publikaci zaměřenou na vliv antiretrovirotik na střevní transport přímo působících antikoagulancií.

Závěrem mohu konstatovat, že Mgr. Martin Huličiak byl vždy z pohledu experimentální činnosti, organizace práce, svědomitosti, přátelské povahy a ochoty vždy pomoci dobře fungující součástí naší výzkumné skupiny. Jeho působení na Katedře farmakologie a toxikologie je spojeno s rozšířením řešených témat a publikované (a i připravované) publikace jsou jasným důkazem jeho přínosu oboru a fakultě.

V Hradci Králové 3. 6. 2024

doc. PharmDr. Lukáš Červený, Ph.D.